

VIKING®

DADOS TÉCNICOS

SPRINKLER ESFR PENDENTE SIN VK510 (K=25.2)

1. PRODUTO

Sprinkler ESFR pendente K25.2 SIN VK510 da Viking

2. FABRICANTE

The Viking Corporation
210 N. Industrial Park Road
Hastings, Michigan 49058 EUA
Telefone: (269) 945-9501

(877) 968-9501

Fax: (269) 945-9599

Email: techsvcs@vikingcorp.com

3. DESCRIÇÃO

O sprinkler ESFR pendente SIN VK510 K25.2 da Viking é um prolongamento da anterior tecnologia dos ESFR. O aumento do factor K permite que o sprinkler funcione com cargas de pressão mais baixas aos dos modelos ESFR K14. Os sprinklers ESFR K25.2 podem:

Evitar a utilização de sprinklers em prateleiras quando destinados a proteger armazenagens de produtos específicos até uma altura de 12,2 m (40 pés) com tectos até 13,7 m (45 pés) *

Reduzir ou eliminar a necessidade de utilizar uma bomba contra incêndios.

Proporcionar flexibilidade no dimensionamento da tubagem.

Proporcionar uma distância máxima de 457 mm (18 polegadas) entre o deflector e o tecto.

O sprinkler ESFR SIN VK510 pode ser utilizado na protecção de armazenagem tipo normal. No entanto, a sua aplicação fundamental é na protecção dos tipos de armazenagem onde podem ocorrer incêndios de grande dimensão: armazenagem em paletes ou empilhadas, prateleiras de um, dois ou vários corpos portáteis (excluindo os contentores de tecto aberto ou prateleiras maciças).

O sprinkler está aprovado pela FM para a protecção da maioria dos materiais normais de armazenagem entre os quais se incluem os seguintes produtos:

Classes I a IV encapsulados ou não.

Plástico não expandido com e sem embalagem cartonada *.

Poliéster e poliuretano expandido (expostos) *.

Adicionalmente este sprinkler pode ser usado na protecção de armazenagens de rolos de papel, aerossóis e pneumáticos.

Cálculo Hidráulico (de acordo com a edição actual de Folha Técnica 8-9 da FM Loss Prevention Data): 12 sprinklers dispostos em 3 ramos com 4 unidades por ramo. Para produtos de plástico não expandido em embalagens de cartão, Categoria I a IV:

Altura Máxima armazenagem		Altura Máxima do edifício		Pressão de cálculo min.	
pés	m	pés	m	psi	kPa
40	12,2	45	13,7	50	345
35	10,7	40	12,2	40	276
30	9,1	35	10,7	30	207
25	7,6	30	9,1	20	138

Para produtos de plástico não expandido sem embalagem de cartão:

Altura Máxima armazenagem		Altura Máxima do edifício		Pressão de cálculo min.	
pés	m	pés	m	psi	kPa
35	10,7	40	12,2	50	345

Para produtos de poliéster e poliuretano expandido exposto, em paletes fechadas ou em pilhas compactas exclusivamente:

Altura Máxima armazenagem		Altura Máxima do edifício		Pressão de cálculo min.	
pés	m	pés	m	psi	kPa
25	7,6	40	12,2	60	414

*Consultar as normas em vigor aplicáveis da FM Global e da National Fire Protection Association e os regulamentos das Autoridades Competentes

4. INFORMAÇÃO TÉCNICA

HOMOLOGAÇÕES: ver tabela de aprovações.

Pressão nominal de trabalho: 175 psi (1.207 kPa)

Pressão de teste de fábrica: 500 psi (3.448 Kpa)

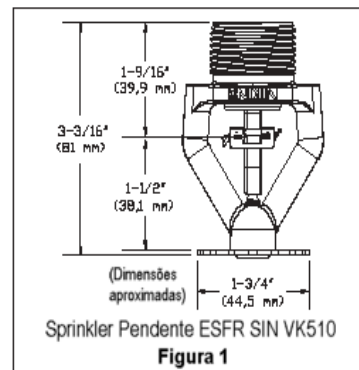
MATERIAIS DO SPRINKLER

Corpo: fundição de latão UNS-C84400

Deflector: bronze UNS-C51000

Parafuso: Aço Inoxidável UNS-S31603

Assento: Bronze UNS-C51000



Mola Belleville: Liga de níquel, recoberta a Teflon® em ambos os lados.

Elemento Fusível: níquel berilo, protegido com pintura acrílica negro

ACABAMENTO DISPONÍVEL: Latão

Classif. Temperatura	Temperatura nominal (Ponto de fusão)	Temp. ambiente máx. no tecto ¹	Cor do corpo
Ordinária	165°F (74°C)	100°F (38°C)	Nenhuma
Intermédia	205°F (96°C)	150°F (65°C)	Branco

Tabela de Aprovações
Sprinkler ESFR pendente SIN VK510 da Viking

Deflector Pendente	Diâm. Rosca	Ref. Base do Sprinkler ³	Identificação do sprinkler ⁷	Factor K nominal		Aprovações e listagens ^{4, 5}				
				EUA	Métrico ⁶	FM	VdS	cULus	NYC	LPCB
Elemento fusível Resposta rápida	1 polegada NPT	12080	VK510	25,2	36,3	Sim	-	-	-	-
	25 mm BSP	12200	VK510	25,2	36,3	Sim	-	-	-	-

Temperaturas nominais aprovadas ²: 65°F (74°C) e 205°F (96°C) Acabamento aprovado: bronze

¹ De acordo com a NFPA 13. Podem ser aplicados outros limites dependendo da carga térmica, localização dos sprinklers ou outras exigências das Autoridades Competentes. Ver as normas e regulamentos aplicáveis caso a caso

² A temperatura nominal está marcada no deflector

³ Referência base. A referência completa encontra-se na lista de preços

⁴ Esta tabela indica as aprovações em vigor na data da publicação desta folha técnica. Outras aprovações podem estar em curso.

⁵ Consultar as folhas técnicas da FM Loss Prevention Data e as normas de National Fire Protection Association em vigor

⁶ O factor K métrico é indicado para pressões na unidade kPa. Se a pressão é em bar multiplicar o valor por 10

⁷ Códigos de identificação assinalados de acordo com a edição da NFPA 13, secção 3-2.2.



DADOS TÉCNICOS

SPRINKLER ESFR PENDENTE
SIN VK510 (K=25.2)

ACESSÓRIOS: Chave para sprinkler Ref. 12143.

Disponível desde 2003.

Caixa para sprinklers: Referência 01731A.

Disponível desde 1971.

5. PROJECTO E INSTALAÇÃO

ATENÇÃO: Os sprinklers da Viking são fabricados para satisfazer as rígidas exigências dos organismos de aprovação e são projectados para serem instalados de acordo as prescrições das normas e dos códigos de instalação reconhecidos. Os sistemas que utilizam sprinklers pendentes ESFR da Viking cumprem todos os requisitos das normas mais exigentes em matéria de cálculo. Todos os desvios às prescrições e qualquer alteração ao sprinkler após a sua saída da fábrica, incluindo (não se limitando a) pintura, cromagem, cobertura ou modificações podem torná-los inoperantes, anulando automaticamente as Aprovações e a Garantia da Viking Corporation.

A. Os sprinklers devem manusear-se com cuidado e armazenar-se em locais secos à temperatura ambiente e na sua embalagem original. Não instalar sprinklers que tenham recebido golpes, estejam danificados ou expostos a temperaturas superiores à máxima permitida. Os sprinklers submetidos a estas condições devem ser destruídos. **NOTA:** os sistemas húmidos devem ser instalados em ambientes termicamente moderados.

B. Para evitar danos mecânicos os sprinklers devem ser montados após a montagem da tubagem nos tectos. Antes de instalar há que assegurar que o modelo e o tipo são os indicados e o diâmetro do orifício, a temperatura, a velocidade de resposta são os correctos.

C. Com a tampa protectora colocada aplique a quantidade adequada de massa ou fita para roscas na rosca do sprinkler, tendo o cuidado de não obstruir o orifício.

D. Antes de retirar a tampa protectora coloque o sprinkler na tubagem com a chave 12143, tendo o cuidado de não danificar os componentes. **NÃO** utilize outro tipo de chave pois pode danificar o sprinkler. **NÃO** use o deflector nem o elemento fusível para o enroscar no acessório. **NÃO** aplique mais de 50 fr.lbs de binário de aperto (apertar à mão e dar depois duas voltas completas com a chave, aproximadamente. Caso contrário a rosca do sprinkler pode deformar-se e provocar fugas ou danificar-se.

E. Após a instalação, o sistema deve ser testado de acordo com as normas de instalação aplicáveis. Verificar que todos os sprinklers estão bem roscados e que não existem fugas. Caso existam, o sprinkler deve ser desmontado e montado novamente. Substituir imediatamente as unidades danificadas (usar unicamente as chave 12143).

F. Uma vez terminada a instalação, realizados os testes e corrigidas eventuais fugas, retirar as tampas dos sprinklers. As tampas devem ser retiradas antes da entrada do sistema em serviço. Retire a tampa rodando-a ligeiramente e extraindo-a do sprinkler.

CRITÉRIOS DE INSTALAÇÃO

Posição do sprinkler: os sprinklers estão homologados para ser utilizados na posição pendente em sistemas húmidos.

Pendente máxima da cobertura ou do tecto: 2 por 12 (167 mm/m ou 9,5%).

Nota: Se o tecto é formado por vigas ou por painéis recomenda-se colocar os sprinklers nos vãos e não por debaixo das vigas.

Posição do deflector: De acordo com a edição recente da Folha Técnica 2-2 da FM Loss Prevention, o deflector deve estar a uma distância compreendida entre **102 e 407 mm (4" e 18")** abaixo do tecto. **NOTA:** A NFPA 13 preconiza que o deflector deve estar a uma distância compreendida entre **152 e 457 mm (6" e 18")** abaixo do tecto. Os deflectores devem estar alinhados paralelamente à linha do tecto ou da cobertura.

Distância entre o deflector e as paredes: Pelo menos 102 mm (4") e não mais que a metade da distância permitida entre sprinklers.

Distância do deflector ao produto armazenado: Pelo menos 914 mm (36")

Distância entre sprinklers: De acordo com a recente edição da Folha Técnica 2-2 da FM Loss Prevention, a superfície de separação deve ser entre 5,8 a 9,3 m² (64 a 100 pés quadrados) por sprinkler.

Nos edifícios com uma altura superior a 9,1 m (30 pés) a separação entre sprinklers e ramais deve ser entre 2,4 e 3,1 m (8 a 10 pés).

Em edifícios com uma altura igual ou inferior a 9,1 m (30 pés) a separação entre sprinklers e ramais deve ser entre 2,4 e 3,1 m (8 a 12 pés), sempre e quando a superfície coberta por cada sprinkler não supere o valor máximo de 9,3 m² (100 pés quadrados).

Para obter informação adicional sobre os critérios de projecto e instalação, consulte a edição mais recente das Folhas Técnicas da FM Loss Prevention e as normas da National Fire Protection Association aplicáveis, bem como os regulamentos das Autoridades Competentes, satisfazendo em qualquer dos casos as exigências de directivas oficiais, portarias e regulamentos governamentais, se aplicáveis.

6. MANUTENÇÃO

NOTA: É da responsabilidade do proprietário a manutenção do sistema e dos dispositivos de protecção contra incêndios em correctas condições de operação. Como exigências mínimas de manutenção e revisão considerar as informações incluídas neste documento e as normas da NFPA. Deve também seguir as indicações das Autoridades Competentes no diz respeito à manutenção, testes e revisões dos sistemas.

A. Os sprinklers devem ser inspeccionados periodicamente tendo em vista detectar sinais de corrosão, danos mecânicos, obstruções e zonas pintadas. A frequência depende das condições inerentes à instalação (ambientes corrosivos, tipo de água de alimentação, actividades desenvolvidas na zona protegida).

B. Os sprinklers com danos mecânicos ou pintados devem substituir-se imediatamente. Os que mostram sinais de corrosão devem ser testados e/ou substituídos, caso seja o caso. Relativamente ao período de testes e substituição de sprinklers considerar os standards das instalações da NFPA 25 ou os regulamentos de Autoridades Competentes. Sprinklers que tenham sido activados não podem voltar a ser utilizados. Quando são substituídos garantir que o modelo e o tipo são os indicados, e o diâmetro do orifício, a temperatura e a velocidade de resposta são os correctos. De acordo com a NFPA 13 deve existir uma caixa com sprinklers de substituição do mesmo tipo.

C. A forma da descarga do sprinkler é crítica na protecção contra incêndios. Nada pode estar pendurado, ligado, ou obstruindo a descarga do sprinkler. Qualquer tipo de obstáculo deve ser eliminado ou em caso de necessidade devem instalar-se sprinklers adicionais.

D. Para substituir sprinklers é necessário colocar o sistema fora de serviço. Consulte a descrição do sistema e as instruções de funcionamento das válvulas de alarme. Antes de colocar o sistema fora de serviço notifique as Autoridades Competentes e informe os seus colaboradores e os bombeiros.

1. Coloque o sistema fora de serviço drenando a água do sistema e deixando-o sem pressão.
2. Utilize a chave 12143. Retirar os sprinklers e substituí-los por novos.
3. Colocar de novo o sistema em serviço e cintar todas as válvulas na sua posição normal. Verificar os sprinklers que foram substituídos e corrigir eventuais fugas de água

E. Um sistema de sprinklers que tenha sido sujeito a um incêndio deve ser colocado em serviço o mais depressa possível. Todo o sistema deve ser inspeccionado e reparado se necessário. A totalidade do sistema deve ser revista. Em caso de necessidade reparar e substituir os componentes danificados. Os sprinklers, mesmo que não activados mas que tenham estado expostos a compostos corrosivos originados pelo incêndio devem ser substituídos. Consultar as Autoridades Competentes para determinar as exigências mínimas em relação a substituições.

Substitui as páginas 124 a-b, de 24 de Janeiro de 2003
(Acrescenta-se a ref. base do sprinkler com rosca BSP 12200)

Formulário nº F_100102-P-100403

Este documento é uma tradução, não estando garantida a sua precisão. O documento original em inglês, F_100102 deve ser considerado como referência.